A IMPORTÂNCIA DO SONO PARA O FUNCIONAMENTO DO CÉREBRO E DAS FUNÇÕES COGNITIVAS

Everânia Soares Souza; Gabriel Cerqueira Bitencourt; Juliana Sampaio Howlenwerger; Lorena Souza Campos; Tássio Goes Araujo Santos; Thuane Aparecida Assis Vieira; Vanessa Santana Ferreira.

Prof. Dr. Fábio da Silva Santos; Prof.ª Ma. Larissa Souza Santos Lins

EIXO TEMÁTICO: Revisão bibliográfica de literatura.

INTRODUÇÃO: O sono, conforme definido por Walker (2017), é um processo biológico essencial para o funcionamento adequado do organismo, desempenhando um papel central na regulação de funções cognitivas e emocionais. Nas últimas décadas, avanços na neurociência, novamente evidenciados por Walker (2017), têm demonstrado que o sono não constitui apenas um estado de repouso, e sim um período de essencial atividade cerebral, no qual ocorrem processos fundamentais para a consolidação da memória, a reorganização neural e o equilíbrio emocional.

A relação entre sono, memória, aprendizagem, atenção e emoção tem sido amplamente investigada. Estudos de Diekelmann e Born (2010) evidenciam que alterações na qualidade ou na quantidade do sono podem impactar significativamente o desempenho cognitivo e a estabilidade emocional. Nesse contexto, estruturas como o hipocampo, a amígdala e o córtex pré-frontal desempenham papéis fundamentais, atuando de forma integrada na codificação, consolidação e regulação das experiências vividas.

Além disso, revisões meta-analíticas indicam que a privação de sono tem sido associada a prejuízos na memória (NEWBURY, CROWLEY, RASTLE e TAMMINEN, 2021), dificuldades de aprendizagem (XU, 2025), atenção (CHOY, 2023) e aumento da reatividade emocional (TOMASO, JOHNSON e NELSON, 2020), contribuindo para o desenvolvimento de transtornos psicológicos. Dessa forma, compreender os mecanismos neurobiológicos do sono e sua influência sobre os processos cognitivos e emocionais torna-se proveitoso tanto no âmbito acadêmico quanto clínico.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência do sono na regulação emocional e no desempenho cognitivo, destacando os mecanismos envolvidos na consolidação da memória e discutindo a importância de intervenções baseadas na higiene do sono (STEPANSKI; WYATT, 2003).

OBJETIVOS: Este estudo visa definir o sono enquanto fenômeno psicológico, compreender a relação entre a privação do sono e o desenvolvimento de transtornos mentais a partir da depreciação de funções cognitivas e averiguar a eficácia da higiene do sono equanto elemento de abordagem terapêutica no tratamento da insônia.

METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão bibliográfica de literatura utilizando metodologia de abordagem qualitativa e natureza descritiva, através de artigos selecionados do banco de dados da SciELO, PubMed, ResearchGate e OxJournal utilizando os descritores Sono, Higiene do Sono, Privação do Sono e Saúde Mental, publicados entre 2010 e 2026.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: No que tange à memória, o impacto da privação de sono após o aprendizado na memória esteve associado a *g* de Hedges = 0,277, IC 95% [0,177, 0,377]. Com efeitos significativamente maiores observados imediatamente após a privação de sono. Em outro estudo avaliado, sobre a aprendizagem em si, o efeito da qualidade do sono no engajamento de aprendizagem é significativo ($\beta = 0,476$, $t = 1,829$, $p < 0,001$), especificamente, quanto melhor a qualidade do sono, maior o engajamento dos alunos na aprendizagem. No que se refere à atenção sustentada em adultos, em um terceiro estudo, uma noite de sono reduzido — consistindo em três horas de sono — prejudicou o desempenho dos participantes em tarefas que avaliavam vigilância e outros processos executivos relacionados à atenção visual. Finalmente, no campo do humor e da reatividade emocional, a revisão meta-analítica indica que houve um efeito moderado e positivo da perda de sono no humor negativo (g = 0,45), que foi mais forte em estudos com amostras mais jovens, além de um grande efeito negativo da perda de sono no humor positivo (g = -0,94). Para apenas humor negativo, estudos que usaram privação total de sono tiveram tamanhos de efeito maiores do que estudos que restringiram o sono.

No campo da higiene do sono, o grande volume de orientações relacionadas à

prática aparece de maneira desproporcional à eficácia averiguada do tratamento, que se consolida como um efeito secundário, e não primário, das causas de insônia em sua maioria, porém existe uma correlação direta entre seguir certos hábitos de sono e a quantidade e qualidade de sono, quando os dados de sujeitos que não apresentam distúrbio de sono foram estudados.

Foram constatadas expressamente dificuldades de orientação estatística referentes à viés de publicação em todos os artigos mencionados anteriormente, mas ainda assim se sustenta o fato de que a privação do sono afeta negativamente os processos cognitivos relacionados.

CONCLUSÃO: Mais do que um momento de descanso, dormir é um processo necessário para a recuperação do organismo e para a manutenção de funções importantes, como memória, aprendizagem, atenção e regulação emocional. Compreender a importância do sono e estimular hábitos saudáveis relacionados ao descanso contribui não apenas para melhor desempenho mental e acadêmico, mas também para a promoção da saúde e da qualidade de vida de forma ampla.

PALAVRAS-CHAVE: Sono; Funções cognitivas; Privação do Sono; Higiene do Sono.

REFERÊNCIAS

CHOY, C. **How Does the Number of Sleep Hours Impact Sustained Attention in Adults? |** OxJournal, 5 set. 2023.

DIEKELMANN, S.; BORN, J. **The memory function of sleep.** Nature Reviews Neuroscience, v. 11, n. 11, p. 114–126, 4 jan. 2010.

NEWBURY, C. R. et al. **Sleep deprivation and memory:** Meta-analytic reviews of studies on sleep deprivation before and after learning. Psychological Bulletin, v. 147, n. 11, p. 1215–1240, nov. 2021.

STEPANSKI, E. J.; WYATT, J. K. **Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia.** Sleep Medicine Reviews, Philadelphia, v. 7, n. 3, p. 215–225, 2003.

TOMASO, C. C.; JOHNSON, A. B.; NELSON, T. D. **The Effect of Sleep Deprivation and Restriction on Mood, Emotion, and Emotion Regulation:** Three Meta-Analyses in One. Sleep, v. 44, n. 6, 26 dez. 2020.

WALKER, M. P. **Why We Sleep:** Unlocking the Power of Sleep and Dreams. New York, Ny: Scribner, An Imprint Of Simon & Schuster, Inc, 2017.

XU, Z. et al. **The effect of sleep quality on learning engagement of junior high school students:** the moderating role of mental health. Frontiers in Psychology, v. 16, n. 1664-1078, 29 jan. 2025.